

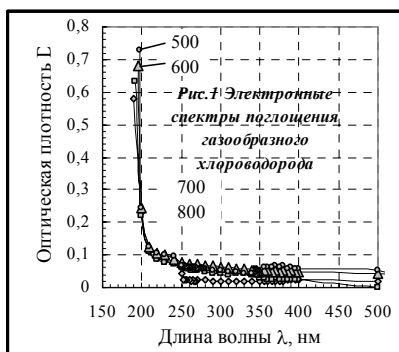
ЭЛЕКТРОННЫЕ СПЕКТРЫ ПОГЛОЩЕНИЯ ГАЗООБРАЗНОГО HCl И ЕГО НАСЫЩЕННЫХ РАСТВОРОВ В РАСПЛАВЛЕННЫХ ХЛОРИДАХ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

¹Овчинников А.И., ²Колобов А.Ю., ²Потапов А.М., ²Хохлов В.А.

¹Уральский государственный технический университет – УПИ, Екатеринбург

²Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, Екатеринбург

В настоящей работе были зарегистрированы электронные спектры поглощения газообразного HCl в температурном интервале от 20 до 1000°C. Для газообразного хлороводорода надёжно зафиксирован длинноволновый край полосы поглощения. С повышением температуры оптическая плотность понижается, а край полосы поглощения немного смещается в UV - область, как показано на рис. 1 Спектры поглощения расплавленных хлоридов щелочных металлов (NaCl, KCl и NaCl – KCl), насыщенных HCl, были сняты в диапазоне температур от T_m до 1000°C. Так же как и для газообразного хлороводорода был зафиксирован край полосы поглощения, который с повышением температуры заметно смещается в видимую область. С повышением радиуса катиона соли растворителя также отмечен явный сдвиг в видимую область.



Принимая во внимание выше-сказанное и привлекая некоторые литературные данные [1], можно сделать достаточно определенный вывод о механизме растворения HCl в расплавах. Максимумы полос поглощения газообразных хлора и хлороводорода и их насыщенных растворов в расплавах почти совпадают и ведут себя с повышением температуры аналогично [2], смещаясь в область меньших энергий. Энтальпии рас-

творения HCl в расплавах очень невелики [1]. Поэтому можно сделать вывод о преобладающем инертно – газовом механизме растворения HCl, который не исключает некоторого химического взаимодействия, ведущего к образованию частиц типа HCl_2^- .

1. Ивановский Л.Е., Некрасов В.Н. Газы и ионные расплавы. М.: Наука, 1979.182 с.
2. Kolobov A.Yu., Potapov A.M., Kochedykov V.A., Khokhlov V.A. // Proc. EuChem 2004 Molten Salts Conf. June 20-25, 2004. Piechowice. Poland. P. 191 - 197.